

MUNDO INFORMATICO

ACTUALIDAD EN COMPUTACION, AUTOMATIZACION DE LA OFICINA, PROCESAMIENTO DE LA PALABRA Y TELECOMUNICACION DIGITAL

Editorial Experiencia: Suipacha 128 3º K (1008) Cap. Fed.

Vol. II Nº 25 — 2a. Quincena de Mayo de 1981 — Precio: $ 3.000.–



La computación que Ud. verá

EXPOFICINA '81, la 6a. exposición de la Informática, la Comunicación y la organización de oficinas se desplegará una vez más, ante un público cada vez más ávido de obtener información de primera de un conjunto de disciplinas que no terminan de asombrar por el alto ritmo de nuevas tecnologías e innovaciones de todo tipo.

Como indudable garantía del nivel de la muestra, cuenta la seriedad de la Cámara Argentina de máquinas de oficina, comerciales y afines (CAMOCA), asociación sin fines de lucro creada para agrupar en su seno a industriales, importadores, comerciantes y empresas prestatarias de servicios en el rubro. Hay en la actualidad 102 firmas asociadas.

La muestra realizada anteriormente en los años 1969, 1971, 1974, 1977 y 1979 tendrá una superficie cubierta de 10.000 m^2 y albergará a 91 expositores. Funcionará en el Centro Municipal de Exposiciones (Av. Pueyrredón y F.Alcorta) desde el 11 al 21 de junio en el horario de 15 a 22 horas.

La lista de expositores se publica en pág. 12 (recuadro)

MI se asocia a este acontecimiento que refuerza los aspectos serios y permanentes de la comunidad informática.

La educación en informática

Es tanto lo que se debe hacer en los aspectos educativos de la informática, que es absolutamente imposible que lo pueda realizar un sector específico del espectro educativo.

En algún momento creímos que si la universidad se lo proponía podría ser el elemento adecuado. Hoy, ante el avance vertiginoso de los conocimientos en el área informática y su caracter acentuadamente interdisciplinario, no cabe la menor duda de que la Universidad no puede encarar, sóla, la formación de los miles de expertos que el país requiere con toda urgencia.

Mi propuesta es la absoluta diversificación de los medios de formación: Universidad, Asociaciones profesionales, Asociaciones de graduados, empresas privadas con vocación y habilidad para transmitir conocimientos, la televisión a través de sus cursos de formación técnica, la radio (¿porqué no?), los Services bureau que dada la privilegiada situación de tener una enorme diversidad de situaciones están en inmejorable situación para dar visiones prácticas a la educación, etc.

Las únicas condiciones exigibles son seriedad y nivel pedagógico, los cuales es cierto, son muy difíciles de controlar.

En este último aspecto pienso que ante el agrandamiento y la diversificación de la oferta, los mismos educandos se orientarán a las mejores ofertas educativas.

En este aspecto veo reservado a la Subsecretaría de Informática, velar por la mayor difusión posible de todas las posibilidades educativas, en el mismo contexto de luchar contra la actual desinformación, que dió origen al catálogo de recursos informáticos.

Una idea sencilla y nada costosa puede ser instituir un premio anual al mejor esfuerzo educativo, otorgado por un jurado imparcial y técnicamente respetado. Ello permitiría premiar lo mejor y estimular de esa sencilla manera la emulación hacia mejores niveles de educación.

Simón Pristupín

Sistemas, no dispositivos

Las Tendencias que se avizoran en almacenamiento de información

pág. 3

Protección del soft.

Primera entrega de la nueva sección "Derecho informático

Pág. 4

¿Qué es un banco de datos en microfilm?



Carlos Farré Estudio de Consultora Sudamericana.

Por Banco de Datos se entiende un archivo donde se encuentre almacenada información en una forma organizada, donde se la puede consultar, modificar e incrementar metódicamente, y fundamentalmente, a la cual se pueda acceder desde múltiples lugares de consulta, manteniéndose sin menoscabo la integridad de la misma.

Existen muchas limitaciones para poder incluír en este concepto un fichero de documentos con manejo manual. Manualmente se puede trabajar con eficiencia hasta un cierto volumen de documentación, pasado el cual se pierde por completo el control del archivo, se desactualiza, pierde integridad y confiabilidad, y en general es demasiado lento en responder a las consultas y costoso de mantener.

La computación electrónica brindó una excelente respuesta a este problema, dándole eficiencia, control, rapidez y múltiple acceso sin inconvenientes, salvo que mantuvo dos restricciones: a) Alto costo de creación del banco, dado que previamente se requiere graboverificar la totalidad de la información, b) Limita la información a aquella que se encuentre en forma digital, es decir, susceptible de ser manejada por una computadora, no pudiendo incorporar fotografías, planos, dibujos industriales, firmas, impresiones dactiloscópicas, etc. . . ., es decir, toda aquella información no alfabético-numérica y aún dentro de esta categoría, debido al alto costo de incorporación mencionado en a), se excluyen generalmente textos extensos, tales como libros, informes completos, etc. . . incorporándose sólo abstracta o resúmenes de los mismos.

No obstante, dado que se ha tomado conciencia de la enorme importancia de poder manejar información en forma metódica y organizada, se ha ido generalizando la utilización de esta metodología, a punto tal que hoy hablar de Banco de Datos a secas, es sinónimo de Banco de Datos en Computación.

Pero exploremos que se pue-

Continúa en pág. 8

Universidades nacionales:

EQUIPAMIENTO DIVERSIFICADO

Burroughs: Fac. Cs. Económicas-Rosario

Con el objeto de iniciar un programa de capacitación y desarrollo de profesionales, la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Rosario, formalizó, en abril de este año, la incorporación de un sistema Burroughs de procesamiento de datos B 1000, el que será utilizado por esa casa de altos estudios en sus programas académicos.

Burroughs: U.T.N.

La Universidad Tecnológica Nacional (U.T.N.) acaba de instalar un equipo Burroughs B 1955 en su Centro de Cálculo, ubicado en esta capital.

La operación, efectuada por medio de licitación pública, configura la primera etapa de un plan de esa casa de altos estudios en el área. En una segunda etapa, prevista para el año próximo, se instalará una configuración más compleja aún, con por lo menos cuatro sub-centros de facultades regionales, que se adecuará a las necesidades globales de la Universidad.

El equipo instalado se encuentra ya desarrollando sistemas de apoyo académico que permitirán poner la herramienta computacional al alcance de docentes y alumnos, en tanto que el área administrativa procesa sistemas para la liquidación de haberes, la administración académica, de patrimonio, de personal y de registro del personal civil de la Administración Pública Nacional.

El B 1955 que instaló la U.T.N está compuesto por un Procesador Central, un millón de bytes de memoria, 8.000 bytes de memoria control, un dispositivo dual de discos magnéticos de 130 MB (millones de bytes), un control múltiple de comunicación de datos, dos terminales de video TD 830, consola de super visión y control, un lector de tarjetas de 80 CC, y una impresora de líneas de 750 LPM (líneas por minuto).

Cii Honeywell Bull: Universidad de Salta

Esta a punto de instalarse en el Centro de Cómputos de la Universidad de Salta un sistema Mini-6/43 CII Honeywell Bull con una unidad central de 256 bytes, 1 consola impresora de 120 car/seg, una unidad de diskette de 256K bytes, una impresora de 300 líneas/minuto, 1 subsistema de discos magnéticos compuesto por un controlador y dos unidades de discos móviles de 67 MB c/una y un controlador con una unidad de cinta magnética de 800/1600 bpi

En el aspecto de comunicaciones cuenta el sistema con un controlador de comunicaciones para 8 líneas asincrónicas, 4 terminales de video de 1920 caracteres.

En los aspectos de soporte software el equipo cuenta con un procesador de instrucciones científicas, a punto flotante, de simple o doble precisión.

Una unidad de gestión de memoria permite el acceso controlado y compartido de datos y programas entre varios usuarios.

El sistema, que será operacional en junio soporta Cobol, Fortran, Basic y esta acompañado por una li brería matemática.

Como dato interesante debemos acotar que es el primer equipo que CII Honeywell Bull ubica en alguna universidad nacional.

SEMINARIO SOBRE INVEST OPERATIVA

Desde el 9/6 al 3/7 se realizará en el DIGID, San José 317, Capital un seminario sobre Investigación Operativa a cargo de los profesores Fernando Carugno, Jorge Renta, José Nicolini y Fausto Toranzos.

PROGRAMA:

I — Matemática
  1. Conceptos y definiciones fundamentales.
II — Investigación Operativa
III — Aplicaciones en lo Militar.
IV — Aplicaciones en la Economía.
V — Panel
  1. Discución a cargo de los profesores, sobre la base de las preguntas formuladas por los cursantes.
  2. Clausura.

Para mayor información llamar a los teléfonos 38-4055 y 37-1131

SICOB/81- CONVENCION INFORMATICA

SICOB/81
(París, 23/9 al 2/10/81)

El SICOB, Salón Internacional de Informática, Telemática, Comunicaciones, Organización de Oficinas y Burótica, es una asociación sin fines de lucro creada en 1950 por fabricantes de equipos de oficina. Su financiación corre actualmente por cuenta de los expositores.

Sus stands ocupan una superficie de 87.500 m2, que presentan el conjunto de equipos modernos necesarios para la organización y el trabajo de oficinas.

En las cinco plantas de la exposición, cada sector de productos ocupa una superficie determinada, con el objeto de facilitar en todo lo posible los contactos deseados entre visitantes y expositores.

Los sectores abarcados son: documentación, instalación, mobiliario, selección y clasificación, tratamiento de la correspondencia, reprografía, tratamiento de textos confección de documentos, cálculos, contabilidad, informática, comunicaciones y telecomunicaciones. También se destinan pabellones a la informática individual (SICOB Boutique).

Usuarios del sector público y privado, de la industria y el comercio consultores en organización, expertos financieros, consultores jurídicos, contadores, contratistas, prestatarios de servicios de informática, asociaciones de usuarios y prestatarios de servicios de informática, son algunos de los visitantes que figuran en los ficheros de las treinta realizaciones anteriores del SICOB. Ello es una muestra más del nivel alcanzado por la exposición.

Participarán del SICOB/81 los siguientes organismos oficiales franceses:

- Dirección de industrias electrónicas y de informática.
- Comisión para la informática.
- Dirección general de correos, y
- Dirección general de telecomunicaciones.

Dentro del SICOB se desarrollará la ya tradicional Convención Informática y ciclos de conferencias de distintos niveles, sobre temas particulares, organizados por agrupaciones especializadas y asociaciones de usuarios.

LA CONVENCION INFORMATICA
(París, 21 al 25/9/81.)

Creada en 1970 por iniciativa de las sociedades de servicios de informática, es actualmente el mayor congreso europeo en su género. Su objetivo es presentar a los usuarios los métodos más modernos de tratamiento de la información.

Desde 1974 esta convención se abre también a la participación de profesionales extranjeros los cuales constituyen actualmente las 3/4 partes de sus asistentes.

La Convención Informatique incluye sesiones generales (conferencias sobre temas clásicos, seguidas de debates), jornadas específicas más especializadas dedicadas a diversos grupos, según su actividad (bancos, seguros, empresas), almuerzos-debate y jornadas de iniciación, para participantes que no estén aún familiarizados con ciertos aspectos técnicos nuevos de la informática.

La estructura de las comisiones es elaborada por un Comité de Programa que depende del Comité de Organización, presidido por el señor MAX HERMIEU.

Durante la convención se maneján cinco lenguas simultáneas de trabajo: francés, inglés, alemán, castellano y japonés.

Cualquier tipo de información sobre ambos acontecimientos debe ser solicitada a: PROMOSALONS Argentina, Reconquista 165, 7° P., Of. 719, (1369) Capital, T:E. 33-2494.



MUNDO INFORMATICO
publicación quincenal
Editorial Experiencia
SUIPACHA 128
2° Cuerpo.
Piso 3 Dto. K — 1008 Cap.
Tel. 35-0200/7012
Director - Editor
Ing. Simón Pristupin
Consejo Asesor
Ing. Horacio C. Reggini
Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Lic. Daniel Messing
Cdor. Oscar S. Avendaño
Ing. Alfredo R. Muñiz Moreno
Cdor. Miguel A. Martín
Ing. Enrique S. Draier
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina C.S. de Frenkel
Juan Carlos Campos
Redacción
A.S. Alicia Saab
Diagramación
Marcelo Sánchez
Coordinación Informativa
Silvia Garaglia
Secretaria Administrativa
Sara G. de Belizán
Traducción
Eva Ostrovsky
Publicidad
Miguel A. de Pablo
María del Carmen Pinczinger
Lucrecia Raffo
REPRESENTANTE EN URUGUAY
VYP
Av. 18 de Julio 966
Loc. 52 Galería Uruguay
SERVICIOS DE INFORMACION INTERNACIONAL
CW COMMUNICATIONS (EDITORES DE COMPUTERWORLD)
Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación.
Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.
MI no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.
MI se adquiere por suscripción y como número suelto en kioscos.
Precio del ejemplar: $ 3.000.-
Precio de la suscripción anual: $ 60.000.-
SUSCRIPCION INTERNACIONAL
América
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 60
Resto del mundo
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 80
Composición: Servicios Tipográficos Stella, Bmé. Mitre 825 - Entrepiso - Capital
Impresión: S.A. The Bs. As. Herald Ltda. C.I.F., Azopardo 455, Capital.
DISTRIBUIDOR
Cap. Fed. y Gran Bs. As.
VACCARO SANCHEZ S.A.
DISTRIBUIDOR en Interior
DISTRIBUIDORA GRAL. DE PUBLICACIONES S.A.
Resgistro de la Propiedad Intelectual N° 37.283

PARA EL FUTURO: Sistemas, no dispositivos

George Rose.

Analizando el desarrollo tecnológico de los sistemas de almacenamiento en discos, así como la variación de su densidad y los costos de estos dispositivos, podemos vislumbrar que tendencias predominarán en el mercado en los próximos años.

Por una cantidad de razones, el almacenamiento en línea para grandes sistemas ha continuado en expansión durante los últimos doce años. Los semiconductores han reemplazado a los núcleos magnéticos, el almacenamiento principal ha aumentado su tamaño y velocidad, se han refinado las partes magnéticas y han aparecido varios elementos de estado sólido.

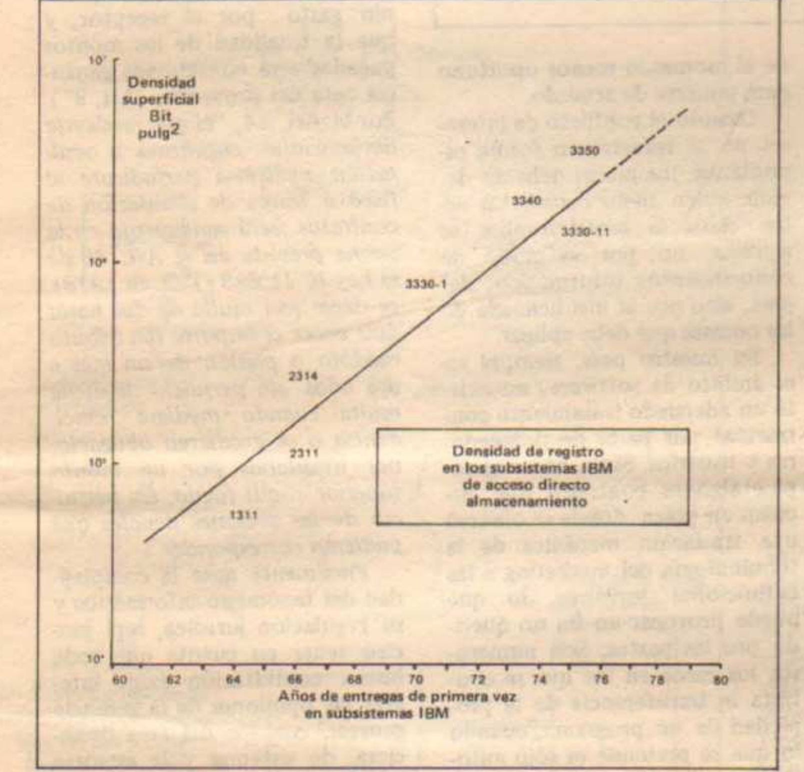
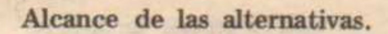


Fig. 1

Mientras se perfeccionaban los elementos de estado sólido, los registros magnéticos no permanecieron estancados. Aunque la tecnología de la cabeza móvil ha avanzado, el progreso substancial sigue adelante.

Se han producido mejoras de desempeño en todas las áreas: movimiento más veloz de la cabeza, mayor velocidad de rotación y transferencia multiplex de datos.

Sin embargo, el adelanto más vertiginoso y consistente se ha efectuado en la densidad de grabación, que aumenta tanto el porcentaje de transferencia de datos como la capacidad de almacenamiento. La densidad superficial ha pasado de 50.000 bit/pulg.^{2} en el disco de la IBM 1311 a 3 millones de bit/pulg.^{2} en la IBM 3350.



Alcance de las alternativas.

La Fig. 1 describe la tendencia de los incrementos de densidad de los dispositivos de discos de cabeza movible IBM. Esta tendencia ha resultado en una mayor cantidad de dispositivos de cabezas movibles en grandes centros de cómputos; tales dispositivos varían entre los 100M bytes y los 800M bytes en capacidad de almacenamiento. En los próximos años es probable que existan dispositivos con capacidades bastante mayores.

En efecto: existe una jerarquía de discos de cabeza movible dentro de la jerarquía total de almacenamientos; en un extremo de la escala encontramos dispositivos de menor capacidad y mayor calidad de desempeño y en el otro, dispositivos de mayor capacidad y menor rendimiento de desempeño. Con esta variedad de alternativas, numerosos centros de cómputos han comprobado que es factible operar con medios fijos, aún cuando algunos de estos medios sea removido.

El aumento de la densidad superficial de los discos rígidos ha provocado una disminución de más de un orden de magnitud en el costo de la capacidad de almacenamiento en disco, en poco más de una década, como lo ilustra la Figura 2. Las disminuciones en los costos de almacenamiento están vinculadas a los incrementos de densidad y se espera que continúen en el futuro.

Capacidad de almacenamiento en discos de IBM año de instalación
actual
proyectada
US$/ Millón de Bytes
100 10 1
2311 2314 3330-1 3330-11 3350
65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79

Almacenamiento masivo.

Aunque este tipo de productos no es nuevo, su uso en los sistemas de IBM no recibió amplia atención hasta 1974, cuando IBM anunció su sistema de almacenamiento masivo 3850.

Liberadas de la restricción im-

Continúa en pág. 10

Dres.
Luis A. Marchili
Hugo V. Varsky

PROTECCION DEL SOFT

Las condiciones a cumplir para asegurar lo mejor que se pueda la propiedad del software, es el tema de esta primera entrega de la sección "Derecho informático" Solamente la meditación exhaustiva de los contratos se erige por ahora como barrera protectora.

La comercialización del software se realiza en la mayoría de los casos sin una protección adecuada.

Gran parte de quienes están en el negocio confían en que de hecho, cifrando los programas, se alcanza una protección razoble, ya que, si bien puede copiarse, mientras no se disponga del código fuente, no serán modificables y, por lo tanto no se podrá operar ni obtener su mantenimiento.

Sin embargo esa protección falla cuando es más necesaria. Dos casos típicos son:

a) *Ex empleados de una empresa titular de un soft que deciden explotarlo ya sea por su cuenta o a través de terceros.*

b) *Empresas, que tentadas ante el éxito alcanzado por un soft ajeno, ponen toda su capacidad en marcha para copiar y descifrar el programa en cuestión.*

La condena penal del personal infidente es muy difícil de obtener, pues no será fácil acreditar la existencia del secreto y su violación. Por las mismas razones tampoco resultará probable obtener una reparación patrimonial ya que además es dudosa su procedencia, aún en el caso de la copia y descifrado pues no existen normas claras al respecto.

Se ha intentado recurrir a las patentes de invención, pero los programas han sido rechazados, dado que se los asimila a las fórmulas matemáticas, que no son patentables (Ley N° 111).

También se acudió a la propiedad intelectual (Copyright Ley N° 11.723) pero aún cuando su inclusión ofrece dudas, la protección obtenible es insuficiente, ya que sólo alcanzará a la reproducción, no al empleo, que es lo que desearía evitar.

Ante esa situación, se ha pensado en una protección especial para el software, que no ha pasado por ahora de un proyecto, actualmente en revisión preparado por expertos para la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) en 1976.

La situación descripta se da tanto en el exterior como en nuestro país.

Dado que no existe una protección adecuada, la única solución es tratar de mantener el secreto de hecho y protegerlo por medio de contratos cuidadosamente redactados que, con la pertinente instrumentación técnico jurídica, dejen aclarados al menos temas como los siguientes:

a) *Quién es el titular de los programas.*

b) *La responsabilidad de quienes están autorizados a usarlos.*

c) *La obligación de mantener el secreto por parte del usuario y sus dependientes*

d) *Las obligaciones del proveedor y los derechos del usuario.*

Si bien en general un contrato correctamente hecho es una garantía para ambas partes, en el tema que nos ocupa es particularmente importante. Si las normas aplicables, como las no aplicables, no están expresamente definidas, las partes deberán llenar ese vacío cuando los problemas se presenten, es decir, en el momento menos oportuno para ponerse de acuerdo.

Cuando el conflicto de intereses no se resuelve en forma espontánea, los jueces deberán decidir quien tiene razón. En estos casos la incertidumbre se agudiza, no por el grado de conocimientos informáticos del juez, sino por la insuficiencia de las normas que debe aplicar.

En nuestro país, siempre en el ámbito de software, no existe un adecuado tratamiento contractual por parte de proveedores y usuarios. Sirva, como ejemplo, algunos contratos que circulan en plaza donde se observa una traslación mecánica de la terminología del marketing a las definiciones jurídicas, lo que puede provocar un fin no querido por las partes. Son numerosos los casos en los que se contrata la transferencia de la propiedad de un programa, cuando lo que se pretende es sólo autorizar, mediante un pago, su empleo.

También puede observarse que a pesar de lo que disponía la Ley N° 21.617, que alcanzaba ciertos contratos de soft, los mismos *no fueron inscriptos* en el Registro Nacional de Contratos de Licencias y Transferencia de Tecnología, por lo que *eran nulos a todos los efectos legales*, hasta que hubiesen sido inscriptos debidamente en dicho Registro (Art. 24).

La Ley N° 22.426 derogó la Ley N° 21.617 y en lugar del Registro bajo prenda de nulidad estatuye la aprobación de ciertos contratos o su presentación, a título informativo, a otro registro, sin que el incumplimiento de cualquiera de ambas obligaciones afecten la validez de los contratos. Sin embargo establece que las prestaciones a favor del proveedor no podrán ser deducidas a los fines impositivos, como gasto por el receptor, y que la totalidad de los montos pagados será considerada ganancia neta del proveedor (Art. 9°). Por el Art. 14, *"el que mediante declaraciones engañosas u ocultación maliciosa perjudicare al fisco a través de simulación de contratos, será sancionado en la forma prevista en el Art. 46 de la Ley N° 11.683 (T.O. en 1978). es decir con multa de dos hasta diez veces el importe del tributo evadido o prisión de un mes a dos años sin perjuicio de dicha multa cuando mediare reincidencia o se evadieren obligaciones tributarias por un monto superior al allí fijado, sin perjuicio de las acciones penales que pudieran corresponder*

Finalmente ante la complejidad del fenómeno informático y su regulación jurídica, será preciso tener en cuenta que toda buena contratación exige integrar las opiniones de la gerencia general, con los del área financiera, de sistemas y la asesoría jurídica, a fin de evitar sorpresas desagradables.



H.V. Varsky



L. A. Marchili

Se ha intentado recurrir a las patentes de inversión, pero los programas han sido rechazados dado que se los asimila a las fórmulas matemáticas, que no son patentables.

SEMANA FRANCO ARGENTINA DE INTERCAMBIOS TECNICOS

Del 1° al 5 de junio de 1981 se realizará en el Centro Cultural Gral. San Martín la Semana Franco Argentina de intercambios técnicos. Dentro de los temas de interés para nuestros lectores se cuentan:

Lunes 1° de junio,

- 16 hs. **"La evolución de la red a la introducción de la telemática"**
- 17.30: **"Flexibilidad de los sistemas telemáticos"**

Miércoles 3 de junio

- 15: **"Sistemas de transmisión numérica por medio de los cables"**

Jueves 4 de junio

- 9.30: **"Facilidades de explotación de los modems modernos"**

PLUS NOTICIAS

A través de **PLUS NOTICIAS** iniciamos una serie de notas e informaciones vinculadas a nuestra empresa de interés para el mercado de computación argentino.
Tocaremos temas específicos sobre los productos y los servicios que ofrecemos; temas de interés general relacionados con Software, Teoría de Sistemas, Diseño de Sistemas Complejos; así como también nuestros puntos de vista con respecto a la vigencia de los elementos y sistemas "Plug Compatibles", su desarrollo futuro y su posición relativa con los proveedores tradicionales.

El rol de PLUS en el mercado argentino

PLUS es la Empresa que ofrece sistemas compatibles en la Argentina.
Esta aseveración no pretende ser excluyente. No decimos que somos la "única" empresa que ofrece sistemas compatibles al mercado local. Decimos lo que ya es conocido: **PLUS** ofrece Sistemas Completos —desde los periféricos a la CPU—, **PLUS** ofrece una línea de productos de amplia variedad, **PLUS** provee el servicio de mantenimiento técnico de los equipos que comercializa, **PLUS** provee el soporte de software necesario para obtener el mejor uso de los sistemas. En suma, **PLUS** ofrece lo mismo que las empresas "tradicionales" de computación pero la diferencia es que **PLUS** ofrece "compatibilidad".
PLUS instaló las primeras expansiones de memoria compatibles en CPU's de IBM. Pero lo más importante: **PLUS** instaló los primeros sistemas completos —CPU con periféricos— compatibles en la Argentina. En rigor de verdad, **PLUS** instaló los únicos sistemas centrales —CPU's— compatibles que hoy existen en el país.
Actualmente, **PLUS** ha instalado seis CPU's en clientes, disipando así las genuinas dudas iniciales propuestas por la introducción del concepto de Sistemas Compatibles.
Hoy ya es plenamente aceptado el concepto de "Plug Compatible" a nivel de sistema. Gracias a aquellos verdaderos pioneros que asumieron la responsabilidad de las primeras contrataciones, el mercado argentino ha madurado, elevando así el nivel profesional de la industria del Procesamiento de Datos y jerarquizando a sus protagonistas.
Para lograr esta verdadera irrupción en el mercado local, **PLUS** se estructuró en torno a un núcleo de profesionales formados en IBM, con profundo conocimiento de la industria de la informática y con la necesaria credibilidad en los círculos de Computación de Datos.

Los "Plug Compatibles"

Es indudable que cuando se habla de "Plug compatibles" se entiende que se refiere a unidades, elementos o sistemas compatibles con los equipos IBM. Ha sido necesario el desarrollo de este tipo de ofertas cuando se pudo comprobar que la posición dominante de IBM en el mercado mundial restaba posibilidades de opción a los usuarios.
Por otro lado, el extenso desarrollo, y la posición dominante en el mercado alcanzado por IBM, motivó una inversión en software que analistas experimentados evaluaron en alrededor de 300 mil millones de dólares. Es importante destacar que esta inversión no fue hecha realmente por IBM, sino por los usuarios de sistemas IBM.
En consecuencia, entre los años 1965/75 se cayó en cuenta que era necesario, para esa gran masa de usuarios, el poder ofrecer alternativas a las ofertas de su proveedor habitual, pero que a la vez protegieran la inversión ya efectuada en desarrollo de sistemas y programas basados en la arquitectura de la línea /360.
Pero sería insuficiente creer que con sólo un conjunto de productos, ya existentes de otras firmas, se haya producido el boom que los "Plug compatibles" han producido en el mercado de computación mundial.
Otras condiciones son requisitos indispensables para convertir las ofertas de los "Plug compatibles" en verdaderas y válidas opciones a los equivalentes que pueda ofertar IBM:

- **Calidad del equipo**
- **Calidad del servicio post-instalación**
- **Entrega rápida.**
- **Precio.**

Es condición básica para el éxito de los productos "Plug compatibles" la calidad y con ella la existencia de ventajas en la prestación de esos elementos cuando compiten con los que reemplazan de IBM. En general el éxito ha sido perdurable en los casos en que los elementos ofrecidos, una vez aceptados inicialmente, han superado la prueba de ser mejores que los equivalentes de IBM. Además de la cualidad de compatible y de la necesaria calidad de manufactura con ventajas de prestación, la "rápida entrega" es condición fundamental para la consolidación del "Plug Compatible".
Los usuarios de IBM, conocedores de este tema, —al cual son particularmente sensibles— en la mayoría de los casos han sufrido en carne propia problemas derivados de la demora en la entrega con que IBM planifica el ciclo de sus productos. Sin entrar en un terreno que puede resultar espinoso —al relacionar esta lentitud en las entregas de IBM con estrategias de comercialización tendientes a proteger una base instalada de equipos con obsolescencia variada— el hecho es que el usuario de IBM se ve confrontado a tener que ser un verdadero experto en planificación —y casi diríamos un futurólogo— para prever sus necesidades de equipos con los plazos de entrega que IBM anuncia.
Esta planificación ideal —que pudiera llamarse de una perfecta exquisitez— no siempre es posible de lograr en el mundo altamente dinámico de desarrollo de negocios, de realización de oportunidades, que resulta impuesto por la competitividad comercial y avance técnico de nuestro sistema socio-económico.
Sin embargo estas condiciones, aparte de un precio atractivo, no son todas las que una firma de "Plug Compatibles" debe reunir para asegurar un éxito imperecedero. Es necesario también —y quizás sea lo más importante— la capacidad que la empresa de "Plug Compatibles" tenga para superar en Calidad de Servicio post-instalación las más exigentes expectativas que el usuario pueda tener.
Este último factor es lo que ha definido, a juicio de nuestros usuarios, la estabilidad de **PLUS** en el mercado argentino.
El conjunto de todos los elementos que conforman a los "Plug compatibles", y el conocimiento de que reunimos este conjunto de pre-requisitos es lo que nos hace afirmar que **Plus es la empresa que ofrece sistemas compatibles en la Argentina.**

PLUS COMO BROKER (concentrador, aglutinante, seleccionador)

PLUS es responsable en la Argentina de la comercialización y posterior servicio, de diversos proveedores del exterior, que en el país de origen (USA), se complementan para integrar ofertas que pueden resultar en opciones de mayor amplitud para los usuarios. Siguiendo una línea similar –y teniendo en consideración que en nuestro país el Gerente de DP no tiene a su disposición ofertas de suficientes proveedores como para completar su sistema, ni suficientes antecedentes válidos o referencias amplias de oferentes esporádicos que pudieran frecuentar la instalación– **Plus** actúa como "Broker" de productos DP para el mercado local. Para suplir sus necesidades **PLUS** ha resuelto como política ampliar su línea de ofertas –más allá de las CPU's de **NAS**– con un conjunto de periféricos necesarios para completar todo el sistema central de una instalación de procesamiento de datos.
Así es que **PLUS** complementa las ofertas de sus computadoras **ADVANCED SYSTEMS** de **NAS** con una línea de periféricos especialmente seleccionada de entre diversos proveedores de estos tipos de unidades con trayectoria mundial. En esta selección se han tenido en cuenta las necesidades del mercado argentino, las características de su masa de usuarios, la trayectoria y capacidad de reacción y soporte de los diversos proveedores de periféricos y los antecedentes de aceptación y éxito de esas firmas en otros mercados.

EL FUD FACTOR - LAS INCOGNITAS DEL FUTURO

FUD (fear, uncertainty, doubt: miedo, incertidumbre, dudas)

¿Cómo es posible que las empresas de compatibles hayan alcanzado tal dimensión? ¿Y si IBM cambia de rumbo? etc., etc.
Este tipo de preguntas son frecuentes en el grupo de usuarios de IBM. Son aun más frecuentes si el usuario solamente dialoga con IBM. Son permanentes y absolutas si además cierra sus ojos a la realidad de los "Plug Compatibles".
En la Argentina –sea cierto o no que la aplicación del FUD FACTOR sea práctica universal de IBM– hemos podido comprobar que en algunos casos los usuarios de IBM son especialmente receptivos a este factor, aún sin que IBM lo emplee, tal como normalmente declara.
Sin embargo, e independientemente de que en el futuro nos referiremos a las probables técnicas de aplicación de este increíble y misterioso elemento de ventas, sí podemos afirmar que en la Argentina se manifiesta el mismo fenómeno de aceptación de los "Plug compatibles" por parte de los usuarios y los mismos tipos de reacción por parte de IBM para esta penetración, que en el resto del mundo.
Ante la presencia de los "Plug Compatibles" el mercado se excita. Cuando el cliente manifiesta sus intenciones de analizar otras opciones, comienzan a suceder cosas asombrosas y aparecen oportunidades de todo tipo, del proveedor tradicional.
Este fenómeno se ha dado a nivel mundial, repetimos. Aquellos usuarios que lograron objetivizar su evaluación y se convirtieron en los pioneros en la contratación con el "Plug compatible" demuestran en los hechos una capacidad de discernimiento que poco a poco es admirada por los otros usuarios. Finalmente la presencia del "Plug compatible" es aceptada y la evaluación de sus ofertas entra en el proceso normal de selección de equipos y sistemas de todos los usuarios del mercado. En ese momento –afirman los especialistas en análisis de comportamiento del mercado– el mismo alcanza la madurez profesional.
Podríamos citar dos razones sobre el tremendo éxito de los "Plug compatibles": una es la oportunidad de negocios que se crea en torno a una inversión y un desarrollo de software de proyección multimillonaria que no puede desconocerse.
La segunda razón para el gran éxito de los "Plug compatibles" son los usuarios que creyendo en ellos, analizando con inteligencia las ventajas que ofrecen, confiaron en ellos y adoptaron sus productos.
Cuando el usuario llega a comprender que no pueden esperarse por parte de IBM cambios bruscos y profundos, también comprenden y aprecian mejor su propia fuerza. Esta fuerza está en manos del usuario simplemente porque es el que efectúa la inversión, la gran inversión en sistemas y programas para que trabajen con la arquitectura 360. Es el dueño de la misma y debe protegerla. Así lo entienden también los "Plug compatibles", y como hemos dicho, la misma IBM. Los cambios tecnológicos a partir de la línea 360 han significado ventajas definitorias en la relación precio/perfomance pero no han cambiado los Principios de Operación de la 360. No es lógico esperar que la industria basada en la arquitectura 360 deba renovarse en los próximos diez, quince o veinte años para capitalizar ventajas tecnológicas que bien pueden asimilarse a la arquitectura existente.
A esta altura se puede afirmar que IBM es un "Plug compatible" ya que no puede hacer cambios que obliguen a sus usuarios a cambiar de software para una arquitectura distinta a la línea /360.

PLUS: UNA OPCION FIRME EN EL MERCADO

Creemos que PLUS, al ser la empresa líder de sistemas "Plug compatibles" en la Argentina, ha colaborado positivamente para lograr esa madurez profesional, a que nos referíamos anteriormente y alentar con aires refrescantes un mercado constreñido a tener que contratar sin posibilidad de opción.
Estamos en la Argentina para competir, para hacer buenos negocios y beneficiar así a todo el conjunto de usuarios de computación del país.
HASTA NUESTRO PROXIMO PLUS NOTICIAS.


PLUS COMPUTERS S.A. **Corrientes 447 Pº 7º Tel. 394-1223/1913/1940**

Reflexiones

La computación y el idioma

Escribe Eduardo A. Losoviz

Nadie se alarma cuando escucha que un jugador de **fútbol** hizo un **gol** conscecuente de un **córner,** o que un **match de box** se desarrolla en el **ring**; tampoco cuando se manifiesta que un cantante tiene **swing**, o que un joven vestido con **jeans** baila el **rock-and-roll**; se sabe que alguien puede padecer de **stress**, que previo a una campaña de venta se efectúa un estudio de **marketing**, que si se descompone el lavarropas se puede llamar al **service**; se lee que una financiera ocupa el primer lugar en el **ranking**; se encuentra alguna persona que observa un programa de televisión de alto **rating en el living-room** de su casa.

Sin embargo, se han escuchado muchas opiniones adversas al uso de un vocabulario extranjero relativo a la Computación. ¿**Okey**?

Veamos el problema por partes.

1) En primer lugar están los **términos supremos**:
-lo tangible de la Computación es el **hardware**; relativas a ello se han encontrado traducciones tales como **ferretería** o, más elegantemente **quincallería**, también **utilería, y material e implementación por sistema.**
-lo intangible de la Computación es el **software**; a este respecto se han propuesto neologismos tales como **mentalería, logical o implementación por programa.**
-el **firmware**, síntesis de lo tangible y lo intangible,no encontró una traducción adecuada.
2) En segundo lugar están las **expresiones**:
- un lenguaje de programación denominado **Report Program Generator** es conocido como **RPG**, pero se lo ha traducido como **Generador Automático de Programas, Generador de Programas de Reportes**, etc. dando lugar a nuevas siglas, tales como GAP, GPR, etc.
-al control remoto de trabajos se denomina **Remote Job Entry, o RJE**; la traducción obvia, daría lugar a la sigla **ERT**.
-son familiares las siglas **VS y VM**, representativas de las técnicas **Virtual Storage** (memoria o almacenamiento virtual) y **Virtual Machine** (máquina virtual), respectivamente. Tal como en el caso precedente, al efectuar la traducción, las siglas comunes pierden significación.
3) En tercer lugar se encuentran los términos que, a diferencia de los anteriores, **poseen traducciones adecuadas** pero son frecuentemente ignoradas; así es que suele decirse:
— **Switch** en lugar de **conmutador o llave o llave lógica.**
— **clock o timer** en vez de **reloj o medidor de tiempo.;**
— **mini-reel** a cambio de **mini-carrete.**
— **sort** en sustitución de **ordenamiento o clasificación.**
— **attach** por **adscripción.**
— **display** en vez de **pantalla o exhibidor.**
— **overflow** en lugar de **exceso.**
4) Como consecuencia de ello se generan algunos casos horribles:
— probablemente el anglicismo **sortear** (infinitivo en castellano del verbo inglés **to sort**), constituye un extremo de deformación idiomática, ("sortear los registros de un archivo" rememora una jugada de la Lotería Nacional).
— análogamente, puede decirse **randomizar (de random: aleatorio, al azar) a cambio de disponer en forma aleatoria.**
— asimismo, surge **attachar** por adscribir.
— hasta se ha mencionado **logonear (de log on)** como la acción de encender una terminal!
5) En cambio, a veces parece imprescindible conjugar un sustantivo en inglés por carecer de equivalencia en castellano; este es el caso de la expresión **link-editar.**
6) También surgen expresiones mixtas, esto es en dos idiomas; así tenemos por ejemplos:
— **operación batch,** que significa **operación por lotes.**
— **acceso random, por acceso aleatorio o al azar.**
— **set de intrucciones o set de caracteres** a cambio **de conjunto de intrucciones o conjunto de caracteres.**
7) Por otra parte, hay traducciones **pretendidamente literales,** que, por similitud de palabras, inducen a errores generalizados:
— **directorio,** del inglés **directory,** debería ser **guía.**
— **librería,** traducción de **library,** en realidad es **biblioteca.**
8) Un punto de real importancia en torno de este tema esta dado por la inexistencia en castellano de un término cuya acepción sea **implantado por medio de computadora;** las siguientes propuestas se han manifestado en numerosas oportunidades:
— **computerizado,** es simplemente la traducción literal de **computerized, neologismo proveniente de computer** (computadora).
— computadorizado es una mejora de la anterior, por traducir al castellano la raíz de la palabra.
— **computorizado** es un híbrido que surge como apócope de la precedente, semejando términos tales como motorizado, transistorizado, etc.

La incorporación de tales neologismos por motivos de innovaciones tecnológicas indiscutiblemente enriquece nuestro idioma, al tiempo que lo deforma.

¿Es deseable encontrar equivalentes en castellano de los nuevos términos extranjeros ? Sí, porque ello permitirá mantener coherencia en nuestra forma habitual de expresarnos y de pensar.

¿Es aconsejable imponer el uso de traducciones de términos extranjeros a expresiones preexistentes en nuestro idioma? No, porque debe aceptarse que objetos nuevos van acompañados de palabras nuevas, y porque nos restaría posibilidades de comunicación con quienes hablan otros idiomas.

Los
bajo el

M.I.: En la década del sesenta, los contadores, como profesionales independientes, se mantuvieron prácticamente aislados del fenómeno "computación", y dejaron en manos de los recién nacidos "analistas de sistemas" el manejo de la cosa. ¿Cuál fué su posición entonces,creen que fué un error esa marginación, y qué es lo que ahora los mueve a esta presente integración?

Juan Carlos Claverie: Si bien algunos profesionales de Ciencias Económicas se dedicaron con exclusividad al área de computación y se especializaron en el tema, la mayor parte de los mismos se mantuvieron alejados, aún cuando mantenían su interés en el desarrollo de la tecnología y las soluciones que aportaba a problemas concretos. Tal es así, que aún los especialistas en organización administrativa consideraban al Centro de Cómputos como una "Caja Negra", a la cual se le pedía un determinado "output" sin entrar a considerar que pasaba dentro de esa caja. Creo que las condiciones del propio mercado de equipos ofrecidos generaba este aparente marginamiento, a lo que se sumaban ciertas particularidades del ejercicio de la profesión en nuestro medio.

En general , los equipos ofrecidos consistían èn configuraciones de alto precio, a los que se sumaba un mayor costo en instalaciones, personal, suministros, etc... llegando a tal punto que su adquisición sólo era posible por parte de Instituciones Oficiales o por grandes empresas, aéreas donde el profesional independiente tenía poco acceso, ya que en esos casos , las empresas requieren a profesionales en relación de dependen... sus propios planteles, ... contratar a consultor... los grandes estudios ... no por los estudios loc...

Por otra parte, e... mediana y pequeña ... es imposible adquirir ... debido a su alto co... debía abocarse al ... ción de todos los prob... que le impedía de... capacitarse en el estu... miento electrónico d... otra parte bastante ... necesidades de su clien...

Es decir que, en...

El impacto que ... tá llamado a prod... no intimamente ... sin lugar a dudas ...

Todavía no ... lo que podrá pasa... ro precisamente ... "profesional-micr... que prácticamente ...

Por tal motivo ... brando también e... en ese sentido. El ... nales Fojo, Claver... hasta ahora poco ... Dos microcomput... de formularios co... sistema operativo-... del I.V.A. 3-", etc... logía contable.

No obstante ... cimos el diálogo qu...



Internacional

Cii-HB: Modelo 8/61 de la serie DPS-8

Honeywell anunció en octubre de 1980 el modelo 8/62 que ahora figura en su catálogo. Se lo fabrica en Angers y estará disponible a partir de octubre de 1981. Este nuevo sistema se ubica en el nivel del 4341-2 y en la serie DPS-8 entre el 8/52 (poder superior en alrededor de un 30%) y el 8/70 (en el cual puede transformarse) ambos -a más del interior de la Serie 8/46 comercializados en Francia desde julio de 1980.

Poseedor de una máxima capacidad de memoria central de 8 Mo y de 35 canales de E/S (extensible a 541, el DPS 8/62 se entrega con el procesador de comunicación Datanet 7100

OLIVETTI: Expansión

Olivetti adquirió finalmente en 10 millonres de dólares, el 11,91% del capital de Data Terminal Systems (Maynard, Massachussets) fabricante de terminales.

Memoria a burbujas

Se firmó un acuerdo de cooperación entre Motorola y National Semiconductor para desarrollo, fabricación y comercialización de memorias a burbuja de 256 Kb y l Mb.

BURROUGHS: ideas con "fuerza"

Desde Detroit, Michigan llegan ideas con fuerza de la nueva organización de Burroughs, emprendidas por Michael Blumenthal: reconcepción de la acción markenting (se organizará por sectores de mercado) y reorientación de la producción (ampliación de capacidades, especialmente en el campo de los productos de comunicación).

"Es preciso que Burroghs sea capaz de comprender mejor las necesidades de los usuarios", afirma el presidente de la compañía. Es en ese contexto que debe interpretarse el nombramiento de William P. Conlin (encargado hasta ahora de Marketing International) como director de Corporate Product Managemen... President de ... troit, Conlin se r... me Jacobson, Pa... Thomas E. Wint... gración del Comité...

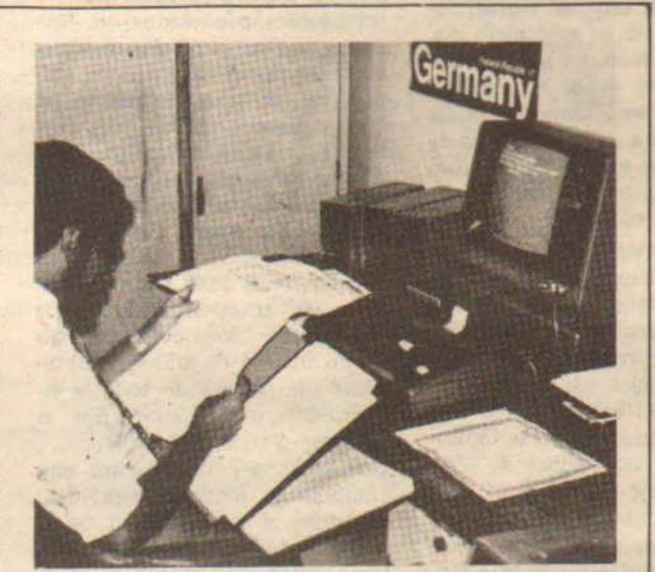
Mercado informát... europeo para 199...

Según "Word... quipment market... un estudio q... Sullivan, ese se... un mercado de ... de dólares (300... nes nuevas más ... plazos) de aquí ... una base instalac... máquinas al fin ... (contra las 200.00...

contadores públicos
impacto de las micros

el fenómeno de la microcomputación es-
ucir en las actividades de los profesionales
igados a la "computación" a secas, será
uy importante.
mos más que llegar a vislumbrar apenas
a lo largo de esta década que se inicia,pe-
por ello imaginamos que la interacción
computador" será de una magnitud tal
invadirá el modus actual.
nos interesa la opinión de quienes vislum-
ta tendencia, se han puesto ya a trabajar
estudio de los Contadores Públicos Nacio-
ie y Miyaji está inundado de elementos
comunes de ver en estudios semejantes.
dores, pantallas de video, diskettes, lotes
tinuos, y un lenguaje de : " Bacapeá el
", "-No puedo, estoy corriendo el input
.. ha reemplazado la proverbial termino-

atienden muy amablemente, y reprodu-
e se mantiene.



Contador Américo Fojo

cia para formar
o, en el caso de
s, se optaba por
nternacionales y
ales.
el área de la
empresa, adonde
un computador
to, el contador
studio y solu-
lemas del día, lo
dicar tiempo a
dio del procesa-
datos, cosa por
tópica para las
te.
tre analizar un

sistema para mejorar el manejo de la información de la empresa, y atender a los vencimientos impositivos, a la complejidad del cumplimiento de las leyes laborales, o a la actualización de las nuevas disposiciones del derecho societario, por la simple urgencia de las tareas con vencimiento fijo, el profesional debía optar por dejar la computación en el rincón de los buenos deseos.

En la actualidad, el panorama descripto se ve trastocado por la aparición en la plaza de los microcomputadores, cuyo menor costo relativo permite que la empresa mediana y aún la pequeña empresa unipersonal adquiera un equipo de computación para utilizarlo en su administración.

Se comienza a pensar en el procesamiento electrónico de datos, no solo por un deseo de perfeccionamiento, sino por el aumento de las exigencias de información por parte del Estado a sus contribuyentes y la reducción de plazos para cumplir con los mismos. Un ejemplo bien conocido son los términos perentorios para la registración y liquidación del I.V.A.

Concretamente. Se cambiaron las condiciones en el mercado del "hardware" y aumentaron las necesidades de un amplio sector de usuarios para los cuales se les hace difícil continuar con sus sistemas tradicionales.

M.I.: En las grandes empresas existen departamentos especializados en sistemas e implementación de los mismos. En la pequeña empresa eso no existe, y el rol del contador es prácticamente el de factotum. ¿Cómo ven la actuación del contador en lo que respecta a la actualización de un microcomputador allí?

Américo Fojo: La función es, principalmente, la de establecer los requerimientos de información necesarios para cubrir los aspectos contables, impositivos, legales, etc. . . . de la empresa, partiendo del conocimiento que él tiene de los procedimientos internos. Es decir, debe graduar el resultado o out-put del sistema con la posibilidad de la empresa de brindar datos que sean veraces y completos a fin de dar origen al procesamiento. Asimismo debe introducir, dentro de los programas, controles y/o verificaciones para detectar errores (ya sea de operación o de origen) y establecer normas de auditoría para evaluar el control interno del sistema.

M.I.: Además de la provisión del software, será necesario organizar la estructura actual del proceso de la pequeña empresa, a efectos de proveer de una correcta alimentación de datos de equipo. Verbigracia, codificar en forma eficiente, establecer controles cruzados, capacitar, standarizar procedimientos, etc. . . Todas esas cosas no son normales en la pequeña empresa. ¿No creen Uds. que podrá ser causal de fracaso el exigir tal "modernización previa" a gente no acostumbrada, y que en muchos casos los sistemas podrán fracasar si ese paso no se cumple eficientemente? ¿En ese caso, cuál es la función del contador?

Ricardo Miyaji: Ese es, precisamente, uno de los problemas a los que nos referíamos anteriormente. Las pautas de organización y control interno no son aplicables del mismo modo en la gran empresa -que en la pequeña empresa o en el negocio del comerciante unipersonal. En este último caso, normalmente, no existe una clara definición de objetivos por parte de los propietarios o del personal jerarquizado que dirige el negocio. Esta indefinición genera cierta ambigüedad en las políticas de cada una de las áreas de la Empresa, ya sea Ventas, Finanzas, Administración, etc. . . . y todo esto se traslada al desempeño de cada una de las personas que integran el personal.

Esto es lo que llamamos "grado de organización" de un cliente y se refiere esencialmente a la disciplina interna del personal que compone la firma para brindar información confiable, veraz y completa. Lamentablemente existe una marcada relación entre esta "disciplina" del personal y la claridad con que el empresario sea capaz de determinar sus objetivos. Una de las funciones del profesional en Ciencias Económicas es la de demostrar tanto a la cabeza del negocio como al personal que maneja la información, cuales son los beneficios de la labor metódica y coordinada entre las distintas áreas.

M.I.: Aparte de la función como contador en la pequeña empresa, desde el punto de vista de un Estudio Independiente, ¿qué aplicaciones le ve al microcomputador? ¿Será ventajoso para el cliente que el Estudio cuente con un microcomputador, o solo le encarecerá el servicio? ¿Qué beneficios puede esperar: a) Un cliente de un Estudio Computarizado. b) Un Estudio no computarizado de la computación?

R.M.: Como respuesta, le relato nuestra propia experiencia en el Estudio. Se incorporó un microcomputador con el fin de utilizarlo en el área de contabilidad. Como Ud. sabe es una tarea repetitiva, con grandes márgenes de error de cálculo y estas dificultades generan atrasos que hacen que la información que la contabilidad aporta sea inoportuna. La aplicación del sistema nos permitió, por una parte, acelerar las registraciones, y por otra ordenar las tareas de nuestro personal de un modo más eficiente. Concretamente se reservó al personal más capacitado las tareas de control de la imputación inicial (input)-revisar si los comprobantes llegan completos y le asigna la imputación contable-. Luego el el operador del equipo procesa la información llegando hasta emitir el balance de saldos. Recién a partir de allí, gracias a ciertos controles por oposición y cruce de información, comienza el trabajo de análisis de casos especiales, y se ha delegado al personal con menor experiencia la tarea de operación. Los controles los hace la computadora.

Luego nos interesamos en el tema y comenzamos a desarrollar nuestros propios programas de liquidación de impuestos, controles de vencimientos de clientes, revalúo, etc. . . . En lo que respecta a los costos internos, se han reducido en forma relativa considerando por un lado la diferencia de valor de cada hora del personal asignado -por supuesto el personal- y por otro lado, con el incremento de clientes atendidos mejoramos la relación con los costos fijos.

Es también muy importante señalar que la búsqueda de las consabidas "diferencias" queda virtualmente eliminada, y por lo tanto no es preciso calcular el costo de este tiempo ocioso e incontrolable en cuanto a su existencia y ocurrencia, costo que por otra parte ningún empresario obviamente lo reconocería. Entendemos -esto a modo de corolario- que la computación valoriza la tarea del profesional en cuanto reduce su tiempo a las tareas de análisis, organización, costeo, auditoría de gestión, y todas aquellas propiamente profesionales No debemos olvidar que nuestra unidad de costeo es el tiempo.

Continuará en el prox. n°

Senior Vice
a de De-
úne con Jero-
l G. Stern y
r en la inte-
Ejecutivo.

ico

0

processing e-
s in Europe",
irmen Frost &
representará
6.500 millones
000 instalacio-
200.000 reem-
a 1990; habrá
a de 500.000
de la década
0 actuales).

Requerimientos del centro de cómputos argentino

Parte VII

Lic. Víctor Chiesa

La retrospectiva sobre éste tema es realmente alarmante, mas son sumamente halagüeños los esfuerzos que en éste sentido se han hecho y se están haciendo tanto en lo referido a la organización como a la incorporacion de nueva tecnología.

El personal abocado en estas tareas por lo general ha sido aceptable, más se prevé en el mediano plazo una tendencia a la desaparición del perfoverificador o graboverificador, pues serán suplantados paulatinamente por usuarios que entre sus tareas cotidianas incorporarán la de transmisión de datos al centro de cómputos.

Respecto del segundo punto referido a la consistencia integrada de la información, cabe destacar que ésta es y será responsabilidad del centro de cómputos tanto en lo referente a la confección de los programas respectivos como a la ejecución de los mismos. Creo importante dar una pequeña explicación que permita diferenciar a ésta consistencia de la preconsistencia que puedan ejecutar los perfo/verificadores, usuarios con terminales o equipos descentralizados de concentración de información. La primera, es la consistencia que permite detectar las inconsistencias absolutas, es decir equivocaciones en teclado de un número por una letra o viceversa o muchas equivocaciones como por ejemplo tipeo de un código inexistente y otras que están al alcance del introductor de datos. Los procesadores centrales son aquellos que ejecutarán, en cambio, la consistencia de información acorde con los parámetros de requerimiento del proceso en general; por ejemplo, información proveniente de diferentes usuarios y que deba ser consolidada en el computador, como también aquella que sea requisito indispensable de la definición de un programa determinado. En síntesis, una está bajo responsabilidad de ejecución de la terminal asignada a la entrada de datos o al computador conectado a la red como preprocesador descentralizado y la otra, a cargo del computador central.

No cabe duda que el éxito de poder contar con la materia prima apropiada dependerá del esfuerzo inteligente que desarrollan tanto los "analistas de aplicaciones" como los encargados de desarrollo de programas. Existe un factor a ser tenido en cuenta en forma adicional y es el relacionado con el buen mantenimiento físico de los soportes de información, tarjetas, cintas, discos, etc. y de su apropiado manejo y cuidado en su procesamiento, para evitar su destrucción. Sobre este tema son pocas las medidas a sugerir además de las que ya se encuentran en funcionamiento en la mayoría de los centros cómputos.

Estas actividades han tratado de ser solucionadas parcialmente con paquetes que por medio de parámetros brindan la facilidad de generar programas en diversos lenguajes que ejecutan la validación. El éxito de estos productos ha sido realmente limitado aunque variaciones de ellos como lenguajes orientados y funciones de validación standard incorporadas, están obteniendo creciente aceptación en este sentido. Nuestra opinión es que las herramientas serán pulidas paulatinamente y optimizadas en consecuencia, pero la función humana del "analista de aplicaciones' siempre se constituirá en la clave básica del buen grado de calidad de la "materia prima".

¿Qué es un

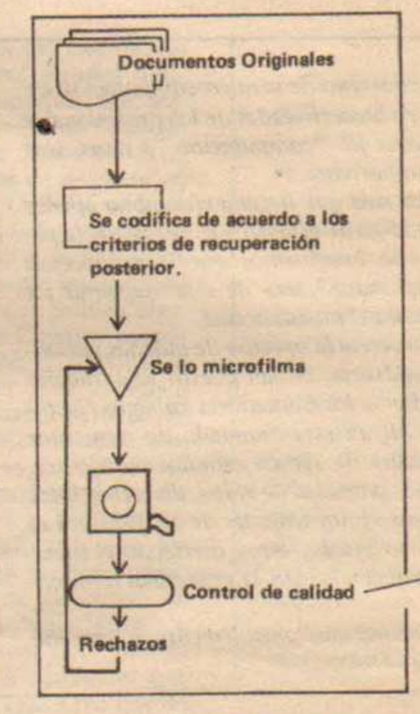
Viene de pág. 1

de hacer -qué se está haciendo en otros países- con la Recuperación Automática del Microfilm gobernada por computación electrónica, es decir, utilizar un sistema híbrido de almacenar la información (toda la información) en microfilm, y acceder a ella a través de lectores inteligentes conectados on -line como equipo periféricos normales y comunes de un computador, donde se ha ingresado en forma graboverificada, solamente el sistema de indización, creado una tabla que contiene el código del documento y la posición del fotorama (imagen del documento en el microfilm) dentro del rollo. Esto permitirá acceder en cuestión de segundos a cualquier documento dentro de un fichero de millones, obteniendo la imagen de toda la información, sea alfanumérica o dibujos, planos, firmas, etc. . . generando así un sistema que combina las ventajas de rapidez, seguridad y confiabilidad de la computación electrónica, con las de captación global de cualquier información que otorga la microfilmación, amén de la factibilidad de obtener cualquier número de copias a muy bajo costo, pudiéndose así descentralizar la consulta de la información con mucha facilidad.

Básicamente el sistema se conforma de la siguiente manera:

1) Los documentos existentes se codifican por los diferentes conceptos por los que se desea recuperarlos a posteriori y se los refiere con las llaves de llamada conjunta que se desee.
2) Los documentos se microfilman, colocándose a cada imagen el Clip que permitirá su ubicación posterior.
3) Desde el rollo, se graboverifica el o los códigos del documento, el número del rollo y el número secuencial del fotorama.
4) Las incorporaciones sucesivas se microfilman a continuación sin conservar ningún orden específico, lo mismo que las nuevas microfilmaciones de los documentos rechazados por control de calidad.
5) Para la recuperación (o consulta posterior) se trabaja con una "work station" o estación de consulta conectada on-line con el computador, estando compuesta por una terminal de consulta por un lector impresor de microfilm y un palomar conteniendo todos los rollos de microfilm.

Dependiendo de la reducción utilizada, en un rollo pueden entrar hasta 6.000 documentos tamaño carta. En un espacio de 1 m. de alto por 0,40 m. se almacena 240 rollos con el equivalente a 1.500.000 documentos.



6) El operador digita en la terminal el código de documento buscado y aparece en su pantalla todos los códigos referidos a él conjuntamente con el número de rollo que los contiene.
7) Inserta en el lector el rollo buscado y automáticamente el computador acciona el film hasta encontrar (en menos de 10") la imagen buscada.
8) Si lo desea puede obtener una copia en papel de dicha información.

Una alternativa más económica es tener el visor de microfilm off-line del computador, y que por software la terminal indique no solamente el número del rollo, sino también el número de fotorama.

En ese caso, el operador además de insertar el rollo deberá digitar en el visor el número del fotorama y la operación continúa igual que en la forma ya descripta.

Otra alternativa aún más económica —en especial si se desea tener acceso a la información en lugares alejados del computador central y sus terminales—. es decir la tabla por COM (propio a través de service bureau) y empalmarla en un rollo especial que contendrá dicho índice.

La búsqueda en ese caso de-

banco de datos en microfilm?

berá referirse primero al índice que indicará en la pantalla del visor el número del rollo —(que deberá insertar)— y el número del fotorama — que deberá digitar — y luego a la obtención de la imagen en sí.

Es decir, la búsqueda de un documento dentro de un total de 1.500.000 de documentos podrá tomar desde unos 15" en el primer caso a unos 40" en el segundo.

Este hecho le otorga al flujo de documentos dentro de la empresa las siguientes características:

• Es factible, microfilmando los documentos originales en el momento de su recibo a producción, mantener un 100% de seguridad en cuanto al extravío o traspapeleo de la documentación.

• Es factible también, dado el reducido tamaño necesario para almacenar el Banco, y la rapidez para consultarlo, tener a mano y utilizar mucha mayor información operativa que la disponible en papel.

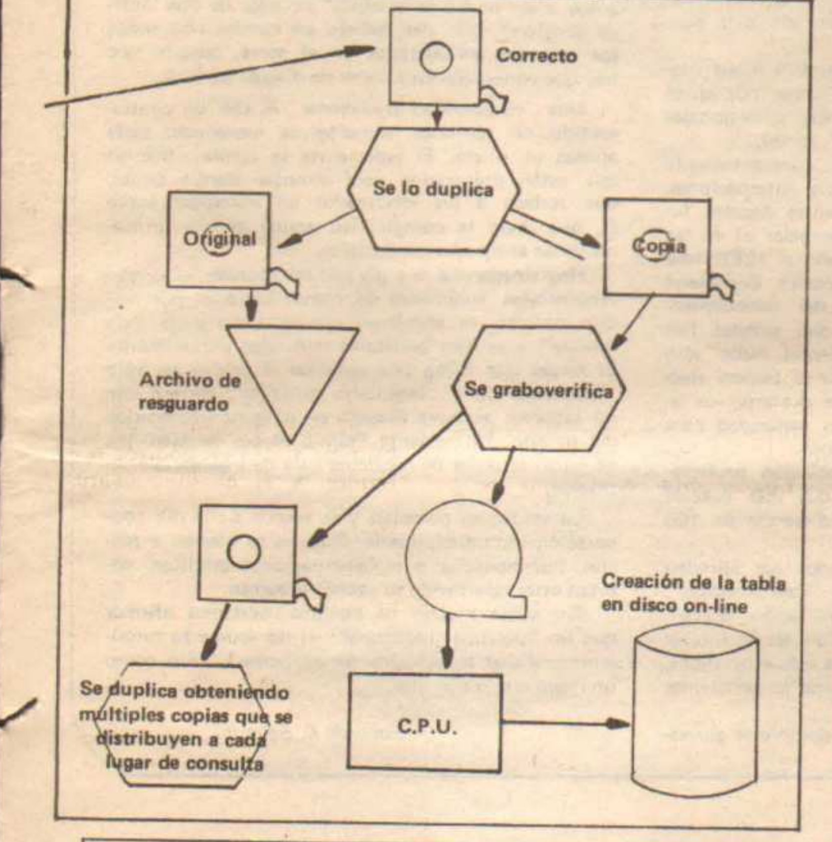
• Asegurar la disponibilidad de copias y la existencia de múltiples focos de consulta en diferentes lugares, con la totalidad de la información.

Los requerimientos necesarios para poner este sistema en marcha son:

1) Un profundo análisis de sistemas de flujo de la información para determinar que conviene microfilmarse y qué no; a continuación determinar los códigos de llamada de cada tipo de documento y las llaves de encadenamiento de la documentación (qué documentos deben informar al ser consultados, que forzosamente deberán referirse a otros que lo modifican o complementan).
2) Cumplido el primer paso, configuran el sistema, determinando cantidad y tipo de visores, forma de conexión al C.P.U., tipo de película a utilizar (rollo, microficha, ultraficha, etc.), con su correspondiente factor de reducción (24x,32x,40x,50x,etc.) necesidad de captación de anverso y reverso del documento o no, etc.
3) Adquirir el equipamiento que debera comprender:

a) Captación (cámaras rotativas, planetarias, paso y repetición, etc.)
b) Laboratorio (procesadora, duplicadora, visor para control de calidad y elementos de Laboratorio-microscopio, densitómetro, etc. . .)
c) Indexado (visores para graboverificación)
d) Recuperación (visores y visores impresores con recuperación automático y minicomputador o no dependiendo de la factibilidad de usar el propio ya existente)

4) Adquirir o preparar el software necesario para el funcionamiento del sistema. Este factor es de suma importancia pues la falta de experiencia en este tema en nuestro país es muy generalizada y en nuestro conocimiento hay solo una firma que representa a una empresa de software para microfilm de U.S.A., capacitada para efectuar los ajustes pertinentes a cada caso particular.



No obstante la tecnología sigue avanzando y nos encontramos con una muy poderosa herramienta que empalma perfectamente con la computación electrónica en lo que hace a salida escrita y en lo que hace a distribución y acceso de la documentación general. Casi podemos afirmar que hoy en día, diseñar un sistema de información sin considerar la posibilidad del microfilm, es una herejía en materia de sistemas.

Pero. . . ¿quién lo hace?. Hay tres alternativas: 1) Capacitar analistas propios en microfilm. 2) Contratar asesoramiento externo. 3) Confiar en las recomendaciones de la firma proveedora.

1) Es probablemente la más acertada de las decisiones. Resultará mucho más fácil capacitar a un analista en microfilmación, que capacitar a un experto en microfilmación en diseño y análisis de sistemas. El problema estriba en que no se puede hacer muy rápidamente y debemos pensar en 3 a 6 meses para que el analista pueda empezar a dar los primeros pasos en la materia, y recién al cabo de un año podrá ser de real ayuda en el diseño de los futuros sistemas microfilmados.
2) La consultoría podrá dar resultados inmediatos, pero creemos poder afirmar que es muy difícil conseguir asesoramiento especializado en la materia, de gente con larga experiencia en sistemas y a la vez en microfilm, en especial, la nueva tecnología del microfilm.

En cuanto a las empresas vendedoras, están empezando a darle importancia a la faz sistemas, y será dable esperar que hagan lo que se hizo en sistemas. Que tomen analistas de sistemas en cantidad y calidad suficientes, los entrenen en microfilm y lancen una seria campaña de capacitación para los analistas de las empresas potencialmente usuarias.

Cuando finalmente la gente responsable de la comercialización del microfilm tome conciencia de la importancia de combinarlo como parte de un sistema de información general, cuando la gente responsable de las áreas de sistemas de las empresas usuarias tomen conciencia de la importancia de considerar al microfilm como posibilidad para mejorar sus sistemas, y cuando las firmas consultoras se integren a este proceso, recién entonces el microfilm ocupará la importancia que merece, precisamente en ese entonces se habrá dado origen a una nueva función que no faltará en el organigrama de ninguna empresa: la que será cubierta por el analista de sistemas en el microfilm.

Una persona que teniendo conocimiento cierto y profundo en análisis de sistemas esté simultáneamente capacitado en microfilm. Que conozca todas las posibilidades de hardware que se ofrecen, que conozca el software para hacerlo funcionar, y con experiencia en haber implementado sistemas integrando ambos conocimientos.

Una persona que tenga como función analizar cada uno de los sistemas de empresas, en lo que hace al flujo de la información documentada, y emitir opinión sobre la conveniencia o no de integrarlo al microfilm. Día llegará en que cualquier nuevo sistema que se implante, tendrá que haber llevado el visto bueno de la sección que nos ocupa.

En nosotros esta establecer oportunidad, la forma y metodología para lograrlo.

EDITORIAL EXPERIENCIA informa

HEMEROTECA

La Editorial va a habilitar en forma pública su hemeroteca los jueves - 16 a 18 hs. Se cuenta con las siguientes publicaciones:

DATA NEWS	Brasil
INFO WORLD	USA
INFORMATIQUE GESTION	Francia
INFORMATICA	México
INFORMATICA	Chile
E.D.P. NOTIZIE / TELEMATICA	Italia
COMPUTER WORLD	Inglaterra
BULLETIN I.R.I.A.	Francia
BUREAU GESTION	Francia
BYTE	USA
LE MONDE INFORMATIQUE	Francia
COMPUTERWORLD	México
01 INFORMATIQUE (MENSUAL) / (SEMANAL)	Francia
ASIAN COMPUTER	Hong Kong
COMPUTER MANAGEMENT	Inglaterra
COMPUTER WORLD	USA
AUSTRALIAN COMPUTERWORLD	Australia
SISTEMI E AUTOMAZIONE	Italia
MINIS ET MICROS	Francia
MICROCOMPUTING	USA
L'ORDINATEUR INDIVIDUEL	Francia
COMPUTER BUSINESS NEWS	USA
COMPUTING CANADA	Canadá
COMPUTERWOCHE	Alemania
DE AUTOMATISERING GIDS	Holanda
C.W. TEAM	Alemania

GUIA DE ACTIVIDADES VINCULADAS A LA INFORMATICA (GAVI)

Está en la faz final de preparación la GAVI 81, la que será distribuída al público durante la primer quincena de julio

COMPUTADORAS Y SISTEMAS (CYS)

Ya ha salido el número 62 de Computadoras y Sistemas. Puede consultar su contenido en la pág. 10 de MI número 24.

Recordamos que si Ud. desea suscribirse a CYS puede hacerlo enviando el cupón de esta página. Si Ud. desea conocer la publicación envíenos sus datos y le mandaremos un ejemplar sin cargo.

MUNDO INFORMATICO (MI)

A partir este número MI agregará una sección permanente de indudable valor práctico: DERECHO INFORMATICO donde se tratarán los problemas legales que encontramos en nuestro campo (ver pág. 4)

Le sugerimos que coleccione MI, porque ello le dará un panorama de todo lo sucedido en las áreas que abarca la publicación. Para apoyar la búsqueda de temas en próximos números publicaremos el índice analítico de todos los temas tratados desde el número 1 al 22. Por otra parte contamos en la editorial con stocks de todos los números atrasados.

Si Ud. desea conocer la publicación o quiere que la conozca alguna otra persona envíenos los datos y le mandaremos un ejemplar en forma gratuita.

Electricidad - Electrónica - Comunicaciones - Computación

(Teoría y práctica sobre especialidades y especialización)

Los argentinos estamos casi convencidos que una de nuestràs mayores carencias es la falta de especialización, a la que culpamos de buena parte de nuestros males. Como respuesta, en lugar de especializarnos nos hemos **"dividido por especialidades"**, con lo cual sólo conseguimos dispersar los esfuerzos y lo notable del caso es que los propulsores de tal división **dicen estar contribuyendo a la especialización.**

Como son frecuentes las referencias a los Estados Unidos sobre este tema, hemos creído conveniente traer de ese país un ejemplo de concentración de especialidades, que es el siguiente:

Hace 100 años se fundó el AIEE (the American Institute Of Electrical Engineers) que contó entre sus primeros integrantes a los inventores de la lámpara incandescente y el teléfono. Algo más tarde, en 1912, se funda el IRE (the Institute Of Radio Engineers) que nuclea a un grupo de científicos y "radio amateurs" que, a partir de las primeras experiencias de Marconi, se había lanzado a la conquista del eter.

Tenían una clara diferencia operativa, unos usaban cables y otros no. Un mismo tema, por ej. el telégrafo, era materia de dos áreas profesionales ("con hilos", electricidad. "sin hilos", radio).

Ambas instituciones crecieron constantemente y alcanzaron enorme trascendencia internacional. No obstante, en 1963, sus integrantes deciden fusionarse porque no reconocen diferencias ni en las técnicas ni en los objetivos, formado el IEEE (the Institute of Electrical and Electronics Engineers) **"dedicado al avance y difusión del conocimiento en electrotecnología"**. ¡Vean que simple! Por supuesto, en lugar de dos Presidentes hubo sólo uno y al principio compitieron por el puesto electricistas y electrónicos. Después se pusieron de acuerdo en elegir Presidente por su capacidad para presidir y no por su asociación de origen.

Hoy el IEEE **es la mayor asociación profesional de ingeniería del mundo,** la que más publica y cuenta con 200.000 miembros dispersos en 100 países.

El Instituto agrupa a sus afiliados por afinidad técnica en 30 Sociedades, por ej. "Computación", "Comunicaciones", "Acústica", "Aislación Eléctrica", etc., las que a su vez forman Comités de Interés Técnico que se concentran en temas más específicos, los que a su turno nuclean especialistas en problemas más puntualmente determinados.

Pero como las especialidades no siempre se corresponden con los agrupamientos previos, cuando aparece una necesidad real, vuelve a producirse la concentración, y veamos un ejemplo:

Mucho se habla últimamente de robots. Desde el punto de vista tecnológico el robot es dependiente de su capacidad de analizar lo que se le presente, con lo que podemos llamar la inteligencia de su máquina.

Bajo el título de **"Pattern Analysis and Machine Intelligence"**, el IEEE publica en forma periódica los mejores trabajos que se producen sobre el tema a nivel mundial, mediante un esfuerzo conjunto de sus Sociedades de: "Computación", "Espacio Aéreo y Sistemas Electrónicos", "Sistemas de Control", "Ingeniería en Medicina y Biología", "Sistemas, Hombre y Cibernética" y los Grupos de: "Teoría de la Información" y "Sónico y Ultrasónico".

El reconocimiento de formas y modelos es tan importante en medicina como en la fabricación de autos y el "nuevo especialista" no nace de una "nueva división" sino del **trabajo en común con todos los expertos involucrados en el tema,** para lo que hay que concentrarlos a partir de diferentes áreas.

Una "especialidad tradicional" es casi un contrasentido en términos tecnológicos modernos; sería apenas un oficio. El especialista se forma entre los que están preparados para afrontar ciertos temas, que rodean a los interesados en investigar sobre él, que dado la complejidad actual pueden provenir de las antípodas curriculares.

Hoy se trasmite energía por microondas, se cursan fenomenales volúmenes de comunicaciones por mediso ópticos, se imprimen diarios a distancia "vía satélite" y se leen partituras musicales por teléfono. El hindú que lucha por patentar el primer ser vivo "fabricado" hizo "ingeniería genética", carrera que no sabemos se haya dictado en ninguna universidad del mundo. Un reciente Premio Nobel de Medicina no cursó estudios de medicina sino de ingeniería electrónica.

La verdad es compleja y se accede a ella por cooperación multidisciplinaria. Quienes se aferren a teorías, incumbencias o reglamentaciones estáticas, **podrían estar retardando su propio progreso.**

Sin saber mucho de política, podemos afirmar que un "político tradicional" -si no asume la turbulenta realidad tecnológica- se equivocará tanto como un ingeniero, o aún más.

Eduardo E. Ballerini.

CUPON DE SUSCRIPCION

Suipacha 128 - 2º cuerpo 3º piso, Dpto. K
TE. 35-0200/7012

Solicito nos suscriban a: COMPUTADORAS Y SISTEMAS (...)
MUNDO INFORMATICO (...)

Si Ud. se suscribe a cualquiera de las dos publicaciones recibirá gratuitamente la Guía de Actividades vinculadas a la Informática.

APELLIDO Y NOMBRE ....

EMPRESA ....

CARGO/DEPTO. ....

DIRECCION .... COD. POST. ....

LOCALIDAD .... TEL. ....

Datos de Envío (Colocar todos los datos para el correcto envío)

Indique datos de posibles interesados y se les enviará un ejemplar gratuitamente:

ADJUNTO CHEQUE Nº .... BANCO ....

Cheque a nombre de:
REVISTA COMPUTADORAS Y SISTEMAS - NO A LA ORDEN.

Suscripción C. y S. (9 números) . . . $ 120.000.-Suj. a reaj.)
Suscripción M.I. (1 año) . . . . $ 60.000.-Suj. a reaj.)

SISTEMAS...

Viene de pág. 3

puesta por la compatibilidad con la cinta magnética convencional, se alcanzaron mayores densidades de grabación y la jerarquía en línea comenzó su expansión.

El sistema IBM -y algunos otros- basan su almacenamiento en productos magnéticos. El almacenamiento masivo, empero, implica un alejamiento del criterio periférico habitual.

Dentro de estos sistemas, el almacenamiento y recuperación de los datos tienen gran independencia del modo en que los programas procesan los datos.

Ayudada por la flexibilidad del microcódigo y por el control escrito del almacenamiento, IBM introdujo un sofisticado nivel de inteligencia externa en su sistema de almacenamiento masivo.

Control del almacenamiento.

También se dispone de una cantidad de software para la administración de los datos almacenados. A medida que los almacenamientos aumentan de tamaño y aumentan los niveles dentro de ellos, el control automático se convierte en una meta importante.

Los adelantos en la tecnología de los elementos de estado sólido, puede ayudar a que el costo total de estos controles esté dentro de lo razonable y justificable. Se puede ya entrever la introducción del microprocesador y de las memorias "cache" a niveles apropiados, que presten la apariencia de un almacenamiento de datos más homogéneo y total.

El incremento en eficacia de la razón precio/desempeño de la lógica de estado sólido, es casi tan vertiginoso como el de la memoria de estado sólido y podría representar para el control de la jerarquía, lo que la memoria fue para el almacenamiento de datos. Correspondiendo al aumento de esa eficacia, debería registrarse una disminución de la intervención humanasy del software externo.

El énfasis puesto en las altercuestiones fundamentales relativas al almacenamiento y procesamiento y procesamiento de datos en los grandes sistemas. Los conceptos de procesamiento centralizado y distribuido o de la combinación de ambos, son temas implican un análisis del sitio en que los datos se almacenan y procesan .

El énfasis puesto en las alternativas existentes para almacenamiento de datos, va a alejarse cada vez más de los dispositivos, para acercarse en igual medida a los sistemas que puedan dar soporte a la administración y movimiento de datos dentro de un almacenamiento y dentro de una red de almacenamientos.

PANEL '81 EXPODATA JAIIO 12

Ecos que resuenan

En el número anterior de MI (pág. 2/3) recogimos del acto de clausura de PANEL '81—12 JAIIO un resumen de los discursos de Dov Chevion: "Educar a los educadores" y Gunter Trapp: "Cooperación es la llave del progreso" Ahora presentamos al presidente de SADIO, Héctor Monteverde y al Subsecretario de Informática, Comodoro Oscar Vélez en sus exposiciones.

Monteverde: "Ejercer nuestros derechos de sugerir

Una observación somera del PANEL 81 - 12 JAIIO mostró que es más lo que conocemos acerca de lo que ocurre en el hemisferio norte, que lo que sabemos acerca de nosotros mismos. Esperamos que el CLEI contribuya a revertir esta situación, no porque creamos que debamos encerrarnos en una actitud prescindente de lo que ocurre en el exterior, sino porque además y por sobre todo debemos prepararnos para encarar en forma adulta la posibilidad de resolver por nuestra propia iniciativa los problemas que son particulares de nuestra región. Ello significa ayudar a nuestros especialistas a desarrollararse adecuadamente. Significa orientar a los destinatarios finales en las posibilidades que brindan las disciplinas de nuestra incumbencia en la más racional utilización de las mismas. También significa ejercer nuestros derechos de sugerir nuestros puntos de vista a las autoridades a fin de efectuar nuestros aportes a los procesos de dirección que afectan a toda la comunidad. Y por último también ello significa solicitar la asistencia de otras organizaciones nacionales e internacionales en las áreas que requerimos asistencia.

Una semana es un período muy corto para todo esto. Sin embargo esta babel nerviosa y activa que se desarrolló durante la misma ha dejado sembrada muchas semillas, que de todos nosotros dependen se concreten o no.

UNA ACTIVIDAD CONTINUADA

CLEI ha sentado las bases para una acción coordinada a nivel Latinoamericano. SADIO esta dispuesta a aportar el esfuerzo de que resulte capaz para lograr que esto no quede en una expresión de deseos, sino que sea una realidad y además que haya un aporte que se derive al contexto nacional. Es cierto que esto no se logra con la actividad de una semana al año. Es necesario que esta actividad sea continuada y que sus miembros formen una masa crítica mínima que le dé la fuerza necesaria como para que su acción no se guie por la inercia, sino por la originalidad y la diversidad. Las bases estructurales están dadas. Existe un local donde acudir para intercambiar ideas o consultar problemas, o simplemente discutir experiencias. Existen vehículos de difusión de la actividad internacional. Está en vías de organización una biblioteca, existe una revista de habla latinoamericana, pero con trabajos originales y críticas bibliográficas de nivel internacional. Se están organizando cursos de actualización y de especialización y con gusto puedo anunciar que en Mayo se realizará en Córdoba un curso sobre base de datos, que es la primera actividad realizada por la SADIO fuera de los límites de la Capital Federal. Existe la posibilidad de asistir a conferencias internacionales. Existe la posibilidad de asistir a conferencias internacionales. Existe la posibilidad de colaborar en la organización de toda clase de eventos, congresos y reuniones y en tal sentido debo recordar muy especialmente a nuestros asociados nuestra responsabilidad para organizar la Conferencia Trienal de Investigación Operativa de 1984. Por último existen innumerables posibilidades de llevar a la práctica diferentes inquietudes: organizar grupos por afinidad de intereses o simplemente participar de las actividades.

Cdro. Vélez: Panorama educativo

Discurso del Comodoro Vélez:

Antes de comenzar a hablar sobre cooperación, que es el tema que nos ocupa, deseo hacer una aclaración sobre dicho término. Cooperación no es que uno que sepa mucho le transfiera algo a quien no sabe nada, sino que es una acción interactiva, donde alguien que conoce algo de un problema puede ayudar a otro que también conoce algo de ese problema pero que puede tener dificultades en su solución. Ahora bien, ¿Qué proyectos tiene el gobierno argentino con posibilidades de realización a partir de una cooperación de todos nosotros?

AREA EDUCACIONAL

El gobierno nacional ha comprendido que uno de los items más importantes es el de la generalización del conocimiento informático a la mayor cantidad de gente posible. Sin por eso descuidar la formación de especialistas para la implementación y el diseño de los sistemas. Una tarea educacional en Informática puede hacerse en base a tareas de capacitación, en base a tareas de enseñanza, o en base a una modificación sustancial en el sistema nacional de enseñanza. Entre la Secretaría de Planeamiento y el Ministerio de Educación se está estudiando esa política educacional, que comprende no solo la formación de especialistas, sino las tareas de generalización.

En cuanto a la formación de especialistas se recurrirá a continuar con las carreras actuales, tratando de actualizarse en lo posible, de acuerdo a los avances de la Informática.

En lo referente a la generalización, esta tarea escapa a la magnitud de una tarea de capacitación substancial de la enseñanza. Nos preguntamos, ¿Cuándo debe comenzar a introducirse el tema de la Informática en la enseñanza? Luego de minuciosos estudios y deliberaciones, se ha decidido que para el nivel de la enseñanza actual, lo correcto será introducirla en el ciclo secundario, sin por ello descartar la posibilidad que más adelante pueda realizarse antes aún.

Se decidió antes del lanzamiento de esta política en forma general, realizar una prueba piloto. Esta va a ser llevado a cabo este año con 30 establecimientos oficiales, 15 del, Consejo Nacional de Educación Técnica y 15 de la Dirección Nacional de Enseñanza Media y Superior. Va a constar de dos partes la primera, creando un curso para los profesores durante la primera mitad del ciclo lectivo, y una segunda parte que constará del entrenamiento de los alumnos por parte de sus profesores de Matemática.

Filosóficamente es muy importante que el profesor de Matemáticas sea quien enseñe la herramienta computacional. Durante los años siguientes, 4°, 5° y 6° n en el ciclo superior, se darán en una o dos materias por curso utilización efectiva de la herramienta dentro de la curricula de cada una de las materias. El objetivo de este aprendizaje va a ser la utilización de los llamados microcomputadores personales y la utilización del lenguaje a ese nivel.

Mediante cooperación internacional se creo en la Argentina, el Centro Nacional para Enseñanza de la Informática (CENEI), mediante un convenio con la Oficina Intergubernamental para la Informática. Este centro tiene como misión formar a los profesores, tener un laboratorio en el cual se hacen experiencias con los distintos microcomputadores determinar métodos de enseñanza, preparar textos y lanzar cursos.

Este Centro Nacional de Enseñanza para la Informática es un centro nacional con vocación regional. Este centro recibe apoyo del IBI, quien envia especialistas, becarios, y profesores de otros países. Los países que tienen responsabilidades y problemas comunes en la enseñanza, disponen de centros regionales de enseñanza de Informática, y aparte de centros nacionales o con vocación regional. Esto significa que está dispuesto a recibir becarios de cualquier parte de la región para que vengan a compartir experiencias, ya sea para aprender o enseñar.

LA UNIVERSIDAD

Esto sería lo referente a enseñanza secundaria. Pero aún nos queda otro reto. El alumno secundario luego ingresa a la Universidad. No pensemos en el alumno que seguirá Ingeniería o Ciencias Exactas, sino en aquél que entra en Medicina o Derecho o Arquitectura o a cualquier otra Facultad. Entonces antes que esté en régimen el programa del que he hablado, debemos trabajar en la universidad para que la Computación y la Informática entren como herramientas normales de la mayor cantidad de especialidades y carreras.

También se ha creado con ese propósito dentro de la Universidad de Buenos Aires otro centro, que es el Centro de Tecnología, y ciencia de sistemas que tiene varias funciones 1) la formación de los profesores universitarios de otras especialidades, 2) actuar como un centro de alta investigación en software 3) constituir un centro donde el estado y los particulares puedan formar a sus profesionales como usuarios finales.

A LOS QUE SE VAN

Para finalizar quiero felicitar a los organizadores de esta reunión, tanto CLEI como SADIO, por haber cumplido sus funciones tan exactamente.

A todos los que se van de la Argentina les deseamos las mejores de las suertes y la seguridad de que acá quedan amigos de ustedes para todo tipo de intercambio de información.



Tucumán 1673 - 6º of. 12 - (1050) CAP.

A LOS ESTUDIANTES
de carreras de computación y de ingeniería electrónica o telecomunicaciones.

Los hombres del Capítulo Argentino de la IEEE Computer Society estamos seriamente preocupados por lo que parecería insensibilidad del medio ante la realidad tecnológica, que también podría ser simple resistencia al cambio.

Si afirmamos que un profesional de las comunicaciones sin sólidos conocimientos de computación será en el futuro un empleado "de segunda", escucharemos seguramente algunas protestas, aunque no demasiado vigorosas. Si en cambio dijésemos lo mismo de un profesional de computación sin conocimientos de electrónica, posiblemente el clamor sería estruendoso. Pero vamos a seguir con el tema más adelante. Por ahora sólo nos limitaremos a darles una "muestra" de la realidad actual.

Las consultoras de reclutamiento de empleo de USA, solían encontrar en la Argentina buenos candidatos para atender la demanda de especialistas que le hacían sus clientes, por lo que alguno de nosotros recibe regularmente invitaciones para postularnos o para recomendar especialistas de nuestro conocimiento que estén interesados en ir a trabajar en un medio tan interesante.

A continuación transcribimos de la última invitación recibida los items que definen el perfil del candidato, en el idioma de origen para evitar distorsiones semánticas, y los invitamos a sacar sus propias conclusiones y, por que no, comentar el tema con sus profesores.

Position Openings in Technical Staff: Telegrafic and modeling, wideband switching, fiber optics, carrier techniques, call processing, software operating systems, systems test and control, optical switching, software development, support software, system reliability analysis and teletrafic engineering.

Education: B.S. or M.S. in Electrical, Electronic, Computer Sciences or Computer Engineering.

Experience: Minimum three years, background areas:
- Operating Systems Software
- On-line Recovery and Diagnostic Software
- Development Support Software
- Call Procesing and Administrative Software
- Test Utility Software

Programming Languages: Pascal, PL-I, Algo, Snowball, J.C.L.

Nuestro Comité de Relaciones con los Estudiantes -que preside el Ing. Enrique Draier- está iniciando los contactos con las distintas casas de estudio, con el objeto de lograr una estrecha cooperación con el ambiente estudiantil.

Es nuestra intención promover la creacion de "Ramas" y "Capítulos" estudiantiles, para motorizar la difusión del importante material técnico de que disponemos.

E.S.B.

EXPOFICINA 81: expositores

KONEX
SIMPLEX
MECO
COMPUCORP
FICHET
ACMACO
TECNICA EROVA
QUIMICA HOECHST
XEROX
3 M
E. A. MULTIMAC
GIAMBIAGI & SCHIAVI
MICRO SISTEMAS
MICROFORMAS
CRAFTING SERVICE
ADDRESSOPRINT
BULL
COPYMASTER
TARGET
HASLER
BRUNO HNOS.
HERMAN & PILNIK
OLIVETTI
LATINDATA
AYLING
DILOX
UNELCO
LA FRANQUEADORA
MURASE
SISTECO
IBM
WESTEC-WESTERN
AGFA GEVAERT
ROTAPRINT
SIEMENS (EQUITEL)
ALVEAR REGISTRADORA
BURROUGHS
AMEX
HEXTON
COM-DAT S.A.
CICCONE HNOS. & LIMA
VERLINI HNOS.
KODAK
KORES -GEFISA
LA PRECISA
PANASUMA
M. KESZLER
H. PACKARD
NCR
BASF
DAMYE
MAPELAN
K. T. S.
SWEDA
ENTEL
ENCOTEL
BANDC
OR—AS
ENIAK
IVISA
AUTOMACION OPERATIVA
AUTOMACION
OPERATIVA
DINAMIC SYSTEMS
SERVOTRON
ROTATIVOS VENUS
DATA LINCE
G.T.E.
A.P.D.
CAPI
COPIER
NOVADATA
RACAL-MILGO
MARKETON
REPAL
TIPP'EX
CIBER
NORTH-DATA
PRIVACTEL
ECADAT
THOMSON CSF
RAMBY
PROCEDA
EUROTECNICA
COMDATA
TEXAS INSTRUMENTS
S. A. C.
NOVICONT
SACOMA
ROTOGRAFICA ARGENTINA
COSTO Y ORGANIZACION
PLUS COMPUTERS ARGENTINA
S.S.E. DE COMUNICACIONES

Ediciones Experiencia

Suipacha 128, 2º Cuerpo, 3º "K"
Tel. 35-0200. Buenos Aires. Argentina.

DEPARTAMENTO LIBRERIA

CODIGO	AUTOR	TITULO	PRECIO
Agricultura			
158—	Dent y Anderson:	El análisis de sistemas de administración agrícola.	80.000,-
Análisis de Sistemas			
051—	Donovan:	Programación de sistemas	67.000,-
068—	Gerez	El enfoque de sistemas.	185.000,-
074—	Johnson:	Teoría, integración y administración de sistemas.	122.000,-
076—	Laden:	Diseños de sistemas de computación.	111.500,-
147—	Jusseaume:	Procesamiento de datos. Análisis de sistemas	48.000,-
023—	Gautier:	Diseño de programas de sistemas.	48.000,-
167—	Lazzaro:	Sistemas y procedimientos.	130.000,-
Archivos			
028—	Gildersleeve:	Diseño de sistemas de archivos secuenciales.	50.000,-
Automatización			
067—	Gabel:	Señales y sistemas lineales	101.000,-
Base de datos			
243—	Dolder	Análisis de datos y diseño de bases de datos	70.000,-
Contabilidad			
077—	Linton:	Introducción a la contabilidad por computadoras.	66.500,-
Cursogramas			
004—	Chapin:	Cursogramas.	21.000,-
Diccionarios			
242—	Chandor:	Diccionario de Computadores.	192.000,-
Diversos			
044—	Benice:	Temas de computación electrónica.	18.000,-
057—	Arnold:	Sistema moderno de procesamiento de datos.	111.500,-
065—	Forsythe:	Estudio de proyectos y solución de problemas.	76.000,-
097-	Presser, Cárdenas y Martín:	Ciencias de la computación. Tomo I	132.000,-
098-	Presser, Cárdenas y Martín:	Ciencias de la Computación. Tomo II	138.000,-
IBM			
061—	CUC.	Programación del sistema IBM-360	101.000,-
069—	Germanin:	Programación IBM - 1620	76.000,-
072—	Hughes:	Programación del sistema IBM 1130	126.500,-
073—	I.C.M.	Introducción al sistema IBM—360	60.000,-
088—	Murray	Análisis y diseños de sistemas de instalaciones IBM.	114.000,-
090—	Murray:	Sistema 3—IBM Introducción a la computación.	66.500,-
102—	Saxon:	Sistema IBM—360 Texto programado	92.000,-
Ingeniería			
064—	Feuves:	Métodos de computación en ingeniería civil.	95.500,-
089—	Murray:	Aplicaciones de la computación a la ingeniería.	122.000,-
099—	Rodríguz Caballero:	Aplicaciones en ingeniería de métodos modernos de planeación y control de procesos productivos.	101.000,-
Introducción			
008—	Bellavoine:	¿Que es una computadora?	15.000,-
038—	Clark:	Procesamiento de información.	39.000,-
007—	Swanson:	Procesamiento electrónico en la empresa.	41.000,-
006—	Tomlin:	Introducción a la computadora en la empresa.	25.000,-
053—	Vazsonyi:	Introducción a la computación electrónica.	74.000,-
026—	Castro:	Diagramación de procesos comerciales.	46.000,-
014—	Losty:	Computación en la empresa.	46.000,-
059—	Canning y Sisson:	La administración del procesamiento de datos.	57.000,-
071—	Harris:	Introducción al procesamiento de datos.	78.000,-
034—	Lyon:	Introducción al diseño de bancos de datos.	57.000,-
079—	Maley y Hellwell:	Introducción a las computadoras digitales.	70.000,-
106—	Smith:	Conozca su computadora. Guía práctica para gerentes.	87.000,-
136—	O'Neal:	Sistemas electrónicos de proceso de datos. Enseñanza programada.	65.000

1 Los precios están sujetos a reajuste.
Pedidos: **Para realizar un pedido nos puede remitir la página marcando los códigos a enviar o solamente la lista de Códigos. Remítanos el importe o si prefiere podemos enviárselo por contrarreembolso.**
Cheques o giros: **dirigidos a: "Revista Computadoras y Sistemas" no a la orden.**

Por envíos certificado adicionar 10%(mínimo 5.000 pesos).